

**MEMBER FOR DOCUMENT PROTECTION AGAINST IMITATIONS**

**Patent number:** RU2147283  
**Publication date:** 2000-04-10  
**Inventor:** BONDAREV L A; GUBAREV A P; LOBANOV N N;  
ODINOKOV S B; CHERVONENKIS A JA  
**Applicant:** JSKIE ZASHCHITNYE T; KONTSEERN ROSSI AOOT  
**Classification:**  
**- international:** **B42D15/10; B42D15/10;** (IPC1-7): B42D15/10  
**- european:**  
**Application number:** RU19990105760 19990323  
**Priority number(s):** RU19990105760 19990323

*Report a data error here*

**Abstract of RU2147283**

FIELD: documentation keeping. SUBSTANCE: member has base, protective layer, layer of magnetic plastic material coupled to it in which latent rerecorded magnetic image changeable by means of magnetic recording equipment is formed. Member also includes layer with protecting image and nontransparent layer with protecting image. Layer of magnetic plastic material is placed between layer with protecting image and protective layer, and it is of higher values of magnetization and coercivity. Base is made of translucent material and coupled to layer with protecting image by means of the first layer of thermal adhesive. Layer of magnetic plastic material is coupled to protective layer with the aid of the second layer of thermal adhesive or it constitutes single layer of magnetic thermal adhesive with it. It is made as a layer of regular or irregular structure forming rerecorded magnetic image in plane of layer. EFFECT: enhanced protection. 2 cl, 1 dwg

.....  
Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



(19) **RU** <sup>(11)</sup> **2 147 283** <sup>(13)</sup> **C1**  
(51) МПК<sup>7</sup> **B 42 D 15/10**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 99105760/12, 23.03.1999

(24) Дата начала действия патента: 23.03.1999

(46) Дата публикации: 10.04.2000

(56) Ссылки: JP 05139079 A, 08.06.1993. JP  
04112097 A, 14.02.1992. RU 2104161 C1,  
10.02.1998. WO 93/24332 A1, 09.12.1993.

(98) Адрес для переписки:  
123424, Москва, Волоколамское ш., д.90, ОАО  
Концерн РЗТ, Бондареву Л.А.

(71) Заявитель:

Открытое акционерное общество "Концерн  
"Российские защитные технологии"

(72) Изобретатель: Бондарев Л.А.,  
Губарев А.П., Лобанов Н.Н., Одинокоев  
С.Б., Червоненкис А.Я.

(73) Патентообладатель:

Открытое акционерное общество "Концерн  
"Российские защитные технологии"

### (54) ЭЛЕМЕНТ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ДОКУМЕНТА ОТ ПОДДЕЛОК

(57) Реферат:

Элемент для защиты документа от подделок содержит основание, защитный слой, соединенный с ним слой магнитного пластичного материала, в котором формируется скрытое перезаписываемое магнитное изображение, видоизменяемое с помощью аппаратуры магнитной записи, а также слой с защищающим изображением и непрозрачный слой с защищающим изображением. Слой магнитного пластичного материала расположен между слоем с защищающим изображением и защитным слоем и имеет повышенные значения намагниченности и коэрцитивности. Основание выполнено из светопрозрачного материала и соединено с помощью первого слоя термокля со слоем с защищающим изображением. Слой магнитного пластичного материала соединен с защитным слоем с

помощью второго слоя термокля или составляет с ним единый слой магнитного термокля и выполнен в виде слоя с регулярной или нерегулярной структурой, образующей в плоскости слоя скрытое перезаписываемое магнитное изображение. Технический результат заключается в создании элемента для защиты документа от подделок с повышенной защищенностью от прямого копирования с помощью введения в элемент скрытого перезаписываемого изображения в магнитном материале. 1 з.п.ф-лы, 1 ил.



RU 2 147 283 C1

RU 2 147 283 C1



(19) **RU** <sup>(11)</sup> **2 147 283** <sup>(13)</sup> **C1**  
(51) Int. Cl.<sup>7</sup> **B 42 D 15/10**

RUSSIAN AGENCY  
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 99105760/12, 23.03.1999  
(24) Effective date for property rights: 23.03.1999  
(46) Date of publication: 10.04.2000  
(98) Mail address:  
123424, Moskva, Volokolamskoe sh., d.90, OAO  
Kontsern RZT, Bondarevu L.A.

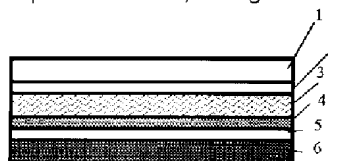
(71) Applicant:  
Otkrytoe aktsionernoe obshchestvo "Kontsern  
"Rossijskie zashchitnye tekhnologii"  
(72) Inventor: Bondarev L.A.,  
Gubarev A.P., Lobanov N.N., Odinkov  
S.B., Chervonenkis A.Ja.  
(73) Proprietor:  
Otkrytoe aktsionernoe obshchestvo "Kontsern  
"Rossijskie zashchitnye tekhnologii"

(54) **MEMBER FOR DOCUMENT PROTECTION AGAINST IMITATIONS**

(57) Abstract:

FIELD: documentation keeping.  
SUBSTANCE: member has base, protective layer, layer of magnetic plastic material coupled to it in which latent rerecorded magnetic image changeable by means of magnetic recording equipment is formed. Member also includes layer with protecting image and nontransparent layer with protecting image. Layer of magnetic plastic material is placed between layer with protecting image and protective layer, and it is of higher values of magnetization and coercivity. Base is made of translucent material and coupled to layer with protecting image by means of the first layer

of thermal adhesive. Layer of magnetic plastic material is coupled to protective layer with the aid of the second layer of thermal adhesive or it constitutes single layer of magnetic thermal adhesive with it. It is made as a layer of regular or irregular structure forming rerecorded magnetic image in plane of layer. EFFECT: enhanced protection. 2 cl, 1 dwg



RU 2 147 283 C1

RU 2 147 283 C1

Изобретение относится к полиграфии и может быть использовано при изготовлении защищенной от подделок печатной продукции, различных документов, ценных бумаг и других материалов, например, таких как банкноты, чеки, кредитные карточки, идентификационные марки, с целью их защиты от подделок.

В настоящее время широко используются методы защиты ценных бумаг и документов от подделок путем нанесения на них защитных меток. При этом важной задачей является обеспечение защищенности самой защитной метки.

Известен элемент для защиты документов от подделок, представляющий собой пленку-носитель с удаляемым покрытием, металлическую фольгу, являющуюся основанием для элемента с изменяющейся оптической формой, и слой клея, чувствительного к нагреву или давлению, для соединения с защищаемым документом [1].

Недостатком такого элемента является то, что он не исключает возможность воспроизведения, поскольку при нагреве слой клея размягчается и защищающая картинка может быть легко отделена от документа без нарушения ее целостности, в видимое изображение, сформированное в элементе с изменяющейся оптической формой, может быть воспроизведено и не санкционировано тиражировано.

Наиболее близким техническим решением к предлагаемому изобретению, выбранным в качестве прототипа, является элемент для защиты документа от подделок, содержащий основание из светопрозрачного материала и последовательно расположенные слой термокля, слой с защищающим изображением, второй слой термокля и защитный слой [2].

В этом техническом решении также не исключена возможность имитации документа, так как защищающее изображение остается видимым и может быть скопировано.

Технической задачей настоящего изобретения является создание элемента для защиты документа от подделок с повышенной защищенностью от прямого копирования с помощью введения в элемент скрытого перезаписываемого изображения в магнитном материале.

Сущность изобретения заключается в том, что в элемент для защиты документа от подделок, содержащий основание, защитный слой, соединенный с ним слой магнитного пластичного материала, в котором формируется скрытое перезаписываемое магнитное изображение, видоизменяемое с помощью аппаратуры магнитной записи, а также слой с защищающим изображением согласно изобретению содержит непрозрачный слой с защищающим изображением, слой магнитного пластинчатого материала расположен между слоем с защищающим изображением и защитным слоем и имеет повышенные значения намагниченности и коэрцитивности, при этом основание выполнено из светопрозрачного материала и соединено с помощью первого слоя термокля со слоем с защищающим изображением, а слой магнитного пластичного материала соединен с защитным слоем с помощью второго слоя термокля или составляет с ним единый слой

магнитного термокля и выполнен в виде слоя с регулярной или нерегулярной структурой, образующей в плоскости слоя скрытое перезаписываемое магнитное изображение. Непрозрачный слой с защищающим изображением может быть выполнен в виде голограммы.

Изобретение поясняется чертежом, на котором показано продольное сечение элемента для защиты документа от подделок.

Элемент для защиты документа от подделок состоит из основания 1, выполненного из светопрозрачного материала, первого слоя термокля 2, слоя с защищающим изображением 3, магнитного слоя 4, второго слоя термокля 5 и защитного слоя 6.

Защищающее изображение формируется известными способами в слое 3. Это может быть, например, оттиск голограммы или кинеграммы или рельефный оттиск какого-либо мелкоструктурного изображения на непрозрачной отражающей фольге.

В магнитном слое 4 также формируется скрытое перезаписываемое изображение (информация) путем перемагничивания локальных участков магнитного слоя. Такое изображение является скрытым, так как не может быть наблюдаемо визуально не только из-за того, что находится под непрозрачным слоем 3, но и вследствие того, что символы, линии, знаки и т.п. образованы в магнитном слое в виде перемагнитненных областей и при обычном рассмотрении не могут быть различимы. Скрытые перезаписываемые изображения на магнитном материале (слое) могут быть легко перезаписаны и видоизменены, что является существенным преимуществом с точки зрения оперативной смены защитных элементов на защищаемых изделиях. Для их визуализации следует применять специальные методики и приборы. Наиболее просто визуализацию скрытых магнитных изображений можно осуществить с помощью магнитооптических приборов, преобразующих скрытое магнитное изображение в оптическое изображение, наблюдаемое визуально. Причем осуществлению такого преобразования не мешает наличие слоев 1, 2 и 3.

Магнитный слой может быть изготовлен не только сплошным, но и в виде отдельно расположенных областей, образующих в плоскости некоторые изображения (символы, знаки, надписи, рисунки). В этом случае скрытость изображения достигается тем, что оно расположено под непрозрачным слоем 3. Визуализация таких изображений также легко осуществима с помощью магнитооптических приборов. При этом требуется дополнительное намагничивание магнитного материала, которое может осуществляться как до момента наблюдения, так и в процессе него. Магнитный слой может представлять собой слой магнитной краски или магнитного клея, т.е. краски или клея, в состав которых введены компоненты, обладающие ферромагнитными свойствами. Запись скрытых перезаписываемых изображений на сплошной магнитный слой может быть произведена либо с помощью магнитных головок различного типа, либо с помощью термомагнитных методик. Изображения в виде рисунков магнитной краской или магнитным клеем могут наноситься с

помощью обычных полиграфических методик. Скрытые перезаписываемые изображения на магнитном материале могут представлять собой рисунки, надписи, штрихкоды, дифракционные решетки или выполнены в виде магнитных голограмм, а также любая информация, наносимая с помощью аппаратуры магнитной записи и оптико-физических эффектов.

При выполнении элемента для защиты документа от подделок по данному изобретению, при попытке удалить элемент с защищаемого документа будет происходить разрушение как слоя 3, так и магнитного слоя 4. Копирование скрытого перезаписываемого изображения без отсоединения элемента от защищаемого документа практически трудно осуществимо. Таким образом, выполнение элемента защиты документа от подделок согласно данному изобретению обеспечивает повышенную защищенность документов от подделки, например, путем прямого копирования или видеоизменения (подделки) оптических изображений, наблюдаемых визуально.

Элемент защиты документа от подделок может быть изготовлен на предприятиях РФ и использован во всех отраслях народного хозяйства, где необходимо решить проблему защиты документов от подделок. Таким образом, предложенное техническое решение может быть охарактеризовано как соответствующее критерию "промышленная применимость".

Источники информации:

1. WO, Заявка, 93.24332, кл. МКИ В 42 D 15/10, 1993 г.

2. Патент RU N 2104161, кл. МКИ В 42 D 15/10, 1998 г.

#### Формула изобретения:

1. Элемент для защиты документа от подделок, содержащий основание, защитный слой, соединенный с ним слой магнитного пластичного материала, в котором формируется скрытое перезаписываемое магнитное изображение, видоизменяемое с помощью аппаратуры магнитной записи, а также слой с защищающим изображением, отличающийся тем, что он содержит непрозрачный слой с защищающим изображением, слой магнитного пластичного материала расположен между слоем с защищающим изображением и защитным слоем и имеет повышенные значения намагниченности и коэрцитивности, при этом основание выполнено из светопрозрачного материала и соединено с помощью первого слоя термокля со слоем с защищающим изображением, а слой магнитного пластичного материала соединен с защитным слоем с помощью второго слоя термокля или составляет с ним единый слой магнитного термокля и выполнен в виде слоя с регулярной или нерегулярной структурой, образующей в плоскости слоя скрытое перезаписываемое магнитное изображение.

2. Элемент по п.1, отличающийся тем, что непрозрачный слой с защищающим изображением выполнен в виде голограммы.